



ЭКОЛОГИЯ

Экологическое мышление в стоматологии

В клинике Beaconsfield Dental используются биоразлагаемые материалы и изделия, а также экологичные стоматологические средства; для мытья и чистки применяются не вредящие окружающей среде химикаты.

► с. 4



ИССЛЕДОВАНИЯ

COVID-19 и риск преждевременной утраты имплантатов: что говорит новое исследование

Преждевременная утрата имплантатов наблюдалась у 128 из 1228 пациентов (с 4841 имплантатом), что соответствовало 10,4% пациентов, или 3,1% установленных имплантатов.

► с. 8



ПРАКТИКА

Менопауза и работа в стоматологии: не замалчивать, а обсуждать

Симптомы менопаузы заметно варьируют и могут включать в себя приливы, затуманенность сознания, плохое настроение – вплоть до депрессии – и бессонницу.

► с. 10

Интервью: зеленая стоматология – это философия, благодаря которой можно стать лучшей версией самого себя

Моник Мелер,
Dental Tribune International

Доктор Primitivo Roig из Испании – стоматолог, для которого в равной степени важны клиническая практика, распространение знаний и принципы эффективного, научного и этического подхода к организации работы. Своей главной задачей он считает повышение качества оказываемой пациентам помощи; особый интерес доктор Roig питает к экологическим аспектам стоматологии. В беседе с Dental Tribune International (DTI) он поделился своим видением положения дел в этой сфере.

Доктор Roig, какова на данный момент ситуация с экологической ответственностью в стоматологии? Много ли еще предстоит сделать, или Вы полагаете, что большая часть важных перемен уже произошла?

Нет сомнений, что осознание необходимости в более устойчивом, более безопасном для окружающей среды развитии нашей сферы деятельности растет. Пандемия COVID-19, как ни парадоксально это прозвучит, дала нам возможность «подумать над своим поведением». Это касается представителей всех профессий, включая стоматологию, и сегодня все большее число людей понимают, насколько важно поменять подход к работе, чтобы продолжать заниматься своим любимым делом.

Мне кажется, что в стоматологии перемены только начинаются, и многие индустрии далеко обогнали нас. Первым шагом является изменение ментальности профессии в целом и всех членов профессионального сообщества. Здесь есть существенные подвижки. Разумеется, как и везде, в нашей среде есть люди, не слишком заинтересованные в переменах, и задача более прогрессивных работников стоматологии – убедить своих скептически настроенных коллег в том, что выбор в пользу экологической безопасности не только в принципе возможен, но и неизбежен, а также... очень выгоден, что он не влечет за собой отказ от профессионального роста, инноваций или дохода.

Всемирная стоматологическая федерация (FDI) назвала экологическую устойчивость ключевым принципом стоматологии, который «должен реализовываться этично, с соблюдением самых высоких стандартов качества и безопасности, с учетом задачи обеспечения оптимального стоматологического здоровья пациентов». Что Вы думаете об этом заявлении?

Это фундаментальная мысль. Качество помощи, безопасность пациентов, незыблемые профессиональные принципы и ориентация на благо пациента являются основой основ. Сегодня, когда наше внимание как



В настоящее время доктор Primitivo Roig возглавляет организацию dentalDoctors, специализирующуюся на образовании в сфере клинического управления и руководства. Международную лекционную деятельность он совмещает с работой в собственной клинике, будучи основателем Clínicas W, первой стоматологической сети, врачи которой являются приверженцами методов так называемой медленной стоматологии. (Фото: Primitivo Roig)

«Быть экологически ответственным для меня – значит заниматься тем, что мне нравится больше всего, с уважением не только к природе, но и к людям»

будто сместилось в сторону технологий и методов, важно не забывать об этих краеугольных камнях нашей профессии. Порой инновации столь привлекательны, что мы поддаемся их очарованию. Разумеется, они нужны, необходимы, но истинная ценность любой из них определяется тем, насколько она способствует экологичности, этичности, безопасности и

качеству стоматологической помощи. Другими словами, инновационные технологии – это лишь «вишенка», а важен сам «торт».

Что лично для Вас означает понятие экологической ответственности в стоматологии?

Быть экологически ответственным для меня – значит заниматься тем, что мне нравится

больше всего, с уважением не только к природе, но и к людям. Это значит заботиться и об окружающей среде, и о культуре труда в клинике, и о пациентах, и о персонале, и о самом себе. На мой взгляд, зеленая стоматология не сводится к одной только защите природы: это философия, благодаря которой можно стать лучшей версией самого себя, оказывая при этом положительное влияние и на все вокруг.

Точно так же и профессионализм стоматолога не ограничивается непосредственно лечебной работой: он должен распро-

→ с. 2

← с. 1

страняться на все, что происходит в клинике, проявляться в том, как наша деятельность влияет на общество. Стоматологическая помощь должна быть доступна для пациентов, рентабельна для клиники и безопасна для окружающей среды. Недоступное лечение – то же самое, что и его отсутствие, нерентабельная работа – это работа без возможности расширения и совершенствования, вредящая природе деятельность – это угроза для всех, включая самих стоматологов.

Какие меры Вы внедрили в своей клинике, чтобы сделать ее более экологичной?

Нужно, пожалуй, уточнить, что, с моей точки зрения, экологичность – это лишь один из множества аспектов «иной» стоматологии, которая должна быть более уважительной по отношению не только к природе, но и к людям, их физическому и ментальному здоровью.

У нас есть целостная философия, на базе которой мы выстраиваем свою управленческую и клиническую работу. Если говорить об охране природы, то мы стараемся по возможности использовать только перерабатываемые и экологически чистые материалы, до минимума сокращая применение пластмасс, перерабатываем отходы и отказались от бумаги, переведя все рабочие процессы в цифровой формат. Кроме того, все взаимодействие с пациентами организовано так, чтобы уменьшить число посещений клиники – это также позволяет снизить нагрузку на окружающую среду и расход ресурсов.

График работы сотрудников построен в соответствии с принципами сбалансированности трудовой и личной жизни. У каждого есть четко очерченный круг обязанностей и возможность карьерного роста; в клини-



Доктор Primitivo Roig считает, что управленческие и лидерские качества являются лучшим дополнением к клиническим компетенциям стоматолога, значительным плюсом для его пациентов и залогом успешной профессиональной деятельности. (Фото: Primitivo Roig)

ке действуют программы поддержки, проводятся регулярные дружеские и мотивационные встречи, ведется оценка удовлетворенности сотрудников, а также их производительности и качества труда. Разумеется, мы анализируем и рентабельность клиники, чтобы вовремя вносить коррективы стратегического и тактического характера.

Мне кажется, что стоматолог, который не понимает, как позаботиться о своей клинике, о своих сотрудниках или самом себе, едва ли сможет позаботиться и о природе. Именно поэтому мы уделяем особое внимание тому, чтобы цели зеленой стоматологии достигались через изменение образа мысли и образа жизни.

А как Ваши коллеги адаптируются к таким переменам? Какой совет Вы дали бы тем, кто не горит желанием внедрять подобные меры или сомневается в том, что изменение климата происходит?

Полагаю, что сейчас уже никто не сомневается в измене-

«Важно делать не больше, а лучше: это ли не достойный девиз для современной стоматологии, стремящейся стать не только более совершенной, но и более устойчивой?»

нии климата. Мне кажется, что вопрос не в том, верит человек или нет в наличие проблемы, а в том, верит ли он, что эта проблема имеет решение и что мы сыграли заметную роль в ее возникновении, а стало быть, нам же и исправлять ситуацию. О проблеме говорят все, о решении – лишь немногие. Но это общая проблема, ее невозможно устранить усилиями отдельных энтузиастов.

Я полагаю, наша главная задача сегодня – сбавить темп работы и жизни, не бежать бездумно вперед, а проанализировать свои поступки и решения, чтобы дальше действовать рассудительнее и осмотрительнее. Я имею в виду, что мы живем в очень быстром мире, и некоторое осознанное замедление поможет нам оглянуться по сторонам, лучше понять, что не так с

нами, нашей цивилизацией, нашим родом занятий. Каждый человек должен знать, что его действия имеют последствия, которые могут быть как негативными, так и очень позитивными. Я глубоко убежден, что наша профессиональная жизнь может стать гораздо более интересной, насыщенной и яркой.

На сегодняшний день практики зеленой стоматологии никак не регулируются, нет даже официального определения того, что же такое экологически безопасная стоматология – все это лишь частные инициативы отдельных стоматологов и клиник. Нужны ли законы, нормы и правила, которые будут способствовать переменам?

Любые усилия, направленные на совершенствование стоматологии, должны лишь приветство-

аспекту, как глобальное влияние нашей деятельности? Да, это нелегко, но стремление к совершенству и готовность вносить свой посильный вклад в общее дело придают нашей работе большую осмысленность и позволяют получать от нее гораздо большее удовлетворение.

Какими еще мыслями Вы хотели бы поделиться с читателями DTI?

Как я уже сказал, мы живем в мире больших скоростей, где многозадачность, быстрота реакции, необходимость одновременно присутствовать сразу в нескольких местах и тотальный дефицит времени стали нормой, тогда как это своего рода болезнь, о которой почти никто не говорит. Вероятно, снижение темпа работы для обретения баланса и контроля над стрессом и хаосом – это и самое сложное, и самое нужное для любого, кто хотел бы сделать свою профессию более экологичной во всех смыслах этого слова.

Существует модель, которую я называю медленной стоматологией. Мы стали пионерами метода, вдохновленного культурой медленного движения и предполагающего более здоровое отношение к профессиональной деятельности, пациентам и окружающей среде.

Культура замедленного темпа жизни существует уже много лет, и стоматологам стоит внимательно изучить философию, которая находит все больше сторонников в таких разных индустриях, как индустрия моды, питания, здравоохранения, образования, туризма и развлечений. Ее приверженцы – люди, для которых важно делать не больше, а лучше: это ли не достойный девиз и для современной стоматологии, которая стремится стать не только более совершенной, но и более устойчивой? **DTI**

Производство зубной пасты и пути уменьшения объемов пластмассовых отходов

Моник Мелер,
Dental Tribune International

ЛЕЙПЦИГ, Германия: климатические изменения, вызванные деятельностью человека – например, загрязнение окружающей среды и чрезмерное использование неразлагающейся упаковки – являются реальной проблемой, затрагивающей все население нашей планеты. Вот почему стоматология не может оставаться в стороне от гло-

бального экологического движения. Пластмассовые зубные щетки, истории которых посвящен другой наш материал в этом номере, постепенно уступают место более экологичным инструментам для ухода за зубами и деснами, а вот что делать с зубной пастой?

Спрос на экологичность

Новое поколение охотно покупает более экологичные варианты продуктов и изделий,

желательно без упаковки или же в упаковке, подлежащей переработке, компостированию либо повторному использованию.

Вероятно, самый простой способ избавиться от упаковки для зубной пасты – делать пасту самому. В Интернете можно найти множество рецептов и способов такого домашнего «пастоварения», но, разумеется, далеко не у каждого найдутся время и силы на то, чтобы экспери-

ментировать с составом, консистенцией и вкусом. Это, однако, не значит, что удобство и экологичность являются взаимоисключающими понятиями.

Влияние одноразовых пластмассовых изделий на окружающую среду

Невозможно отрицать, что пластмассовые тубы для зубной пасты – элемент так называемой культуры одноразового потребления. Считается, что еже-

годно на свалки отправляют примерно один миллиард таких туб; до того момента, когда они хотя бы начнут разлагаться, должно пройти не одно столетие. Кроме того, остатки зубной пасты в тубе, содержащие такие вещества, как лаурилсульфат натрия, триклозан, искусственные красители и консерванты, могут представлять угрозу для здоровья людей, животных и растений.

→ с. 4

ТАБЛЕТКИ ФЛАМАДЕКС®

В ГОНКЕ С БОЛЬЮ ПЕРЕВЕС



ПРИ ОСТРОЙ
ЗУБНОЙ БОЛИ



**Современное действующее вещество –
декскетопрофен:**

- быстрое наступление противоболевого эффекта,
может начать работать уже через 15 мин^{1,2}
- обезболивающий эффект может сохраняться
до 6 часов²
- короткий период полувыведения (1,65 ч)³

Реклама
1. После однократного приема внутрь разовой дозы препарата Стах декскетопрофена в плазме крови достигается в среднем через 30 мин (15–60 мин). 2. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Фламадекс® таблетки, покрытые пленочной оболочкой. 3. Современные средства эффективного контроля острой боли: декскетопрофен», А.Е.Каратеев НИИ ревматологии им. В.А.Насоновой, Москва, Трудный пациент №10–11, ТОМ 13, 2015 ЛП-№(002583)-(РГ-RU)-210623 от 21.06.2023. ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ФАРМАБОТНИКОВ.

← с. 2



Стекло, металл, бумага, кукурузный крахмал – стоматологическая индустрия медленно, но верно переходит на более экологичные упаковочные материалы для зубной пасты. (Иллюстрация: Bogdan Sonjachnyi/Shutterstock)

Согласно статье Йена Джонстона, корреспондента газеты The Independent, «79% пластика, произведенного за последние 70 лет, было выброшено либо на свалки, либо непосредственно в окружающую среду». Как пишет Джонстон, «с учетом того, что ежегодно в океане оказывается более 8 млн тонн пластмассового мусора, к 2050 г. там будет больше пластика, чем рыбы, и 99% всех морских птиц «отведают» хотя бы некоторое коли-

чество пластмассы. Есть основания полагать, что сейчас в море плавает примерно 51 трлн частиц микропластика – больше, чем звезд в нашей галактике».

А каковы альтернативы?

Мысль о том, сколько мусора генерируется из-за такой простой и привычной процедуры, как чистка зубов, просто обескураживает. К счастью, многие бренды по всему миру уже поняли, что пластиковая упаковка – плохой

вариант, и предлагают более экологичные альтернативы. Сегодня зубные пасты выпускаются в виде порошков и таблеток, без химических присадок и красителей. Еще одним интересным вариантом стала расфасовка зубных паст в стеклянные емкости с металлическими крышками – и те, и другие подлежат повторному использованию и переработке.

Вот, например, лишь некоторые компании, использующие альтернативную упаковку:

- Georganics (Великобритания) – стеклянные емкости
- Bite (США) – стеклянные емкости
- Denttabs (Германия) – ламинированная бумагой пленка из кукурузного крахмала
- Davids (США) – металлические тубы
- Lamanuza (Франция) – картонные коробки
- Zero Waste Beauty (Австралия) – стеклянные емкости.

А что с транспортировкой стекла?

Компании, занимающиеся производством пластмасс, говорят, что использование стеклянной тары не может считаться экологичным, поскольку перевозка более тяжелого стекла обходится дороже, чем транспортировка пластика. Что ж, некоторые бренды, например компания Bite из США, подумали и об этом. Идея Bite заключается в том, чтобы по первому заказу поставлять покупателю зубную пасту в много-разовой стеклянной емкости с металлической крышечкой, а в дальнейшем – в биоразлагаемой таре, из которой пасту нужно будет просто переложить в уже имеющуюся баноч-

ку. Заказы доставляются обычной почтой. Все эти манипуляции требуют чуть больше времени, зато заметно уменьшают углеродный след компании, что и является конечной целью всех озабоченных состоянием окружающей среды стоматологических брендов.

И, конечно, зубную пасту без упаковки продают в специальных магазинах, продвигающих культуру рационального потребления. Во многих странах уже созданы информационные платформы, с помощью которых можно найти такие торговые точки в разных городах.

Диагноз и прогноз

Сегодня никто уже не сомневается в том, что производство, использование и утилизация пластмасс вносят существенный вклад в загрязнение окружающей среды. Это значит, что поиск альтернатив будет продолжен и расширен – другого выхода просто нет.

Тем не менее, если мы хотим, чтобы лучшее будущее наступило поскорее, стоит сделать пару шагов ему навстречу, воспользовавшись хотя бы одним из тех решений, которыми мы уже располагаем. **DT**

Экологическое мышление в стоматологии



Доктор Robert Panjkov, чья клиника получила множество наград как экологически устойчивое медицинское учреждение. (Фото: Robert Panjkov)

Ивета Рамонайте,
Dental Tribune International

МЕЛЬБУРН, Австралия: сегодня стоматологи все чаще задумываются о том, как сделать свою работу более безопасной для окружающей среды – сократить объемы отходов, уменьшить загрязнение природы, сберечь электроэнергию.

Зеленая стоматология становится трендом, который, вероятно, будет определять наше профессиональное будущее. Доктор Robert Panjkov, основатель снискавшей множество наград клиники в пригороде Мельбурна, знает об этом тренде не понаслышке: он на практике реализует концепцию устойчивого развития.

«Мы считаем, что стоматологи стоят на страже здоровья человека, а оно неотделимо от здоровья нашей планеты. С 2014 г. наша клиника, Beaconsfield Dental, работает в новом здании, ко-

нотью свыше 200 кВт·ч. По словам доктора Panjkov, с января 2014 по май 2020 г. эти солнечные панели позволили получить 159 МВт·ч электроэнергии, благодаря чему в атмосферу не по-

оборудованием; дополнительную экономию энергии обеспечивают двойные стеклопакеты, бумага практически не расходуется, поскольку все записи ведутся в электронном виде.

Доктор Panjkov отмечает, что у экологических клиник масса преимуществ. Ответственное отношение к потреблению ресурсов выгодно не только с экономической, но и с репутационной точки зрения. Активная природоохранная деятельность стоматологов дополнительно повышает статус профессии в глазах общественности. «Забота о природе важна для здоровья. Очевидно, что чистый воздух, чистая вода и правильное распоряжение ресурсами положительно сказываются на физическом и ментальном благополучии человека», – убежден доктор Panjkov.

«Мы, работники стоматологии, должны подавать пример бережного отношения к окружающей среде», – так считает владелец клиники, получившей множество наград, включая и региональную премию, которую местный муниципалитет вручает за следование принципам экологической устойчивости на протяжении трех лет. **DT**

«Забота о природе важна для здоровья»

торое было построено специально для нее с учетом всех экологических требований», – объясняет доктор Panjkov.

В клинике Beaconsfield Dental используются биоразлагаемые материалы и изделия, а также экологичные стоматологические средства; для мытья и чистки применяются не вредящие окружающей среде химикаты. Сотрудники клиники регулярно проходят тренинги по минимизации отходов и занимаются плаггингом – разновидностью фитнеса, объединяющей в себе бег и сбор мусора. Так персонал Beaconsfield Dental участвует в уборке соседнего парка и прилегающих улиц.

Чтобы сделать свою клинику экологичной, доктор Panjkov предпринял ряд особых мер. Например, он установил 126 солнечных панелей общей мощ-

пало более 200 т углекислого газа. Также в клинике есть солнечная система горячего водоснабжения и ливневый накопитель на 17 000 л – за счет сбора дождевой влаги, которая используется для удовлетворения технических нужд, ежегодно удается экономить свыше 60 000 л чистой, пригодной для питья воды.

Для переработки отходов клиникой было закуплено десять компостных ящиков: с одним из них доктор Panjkov постоянно экспериментирует, проверяя, можно ли превратить в компост тот или иной мусор.

Помимо прочего, при клинике существует огород с местными овощами (его поливают той самой дождевой водой, а урожай поступает на стол сотрудников). Персонал Beaconsfield Dental пользуется энергосберегающим

декскетопрофен **Дексалгин®**

Скорая помощь при острой боли^{*, 1}



**Выраженный
обезболивающий эффект³**



**Быстрое начало
действия^{*, 1, 2}**



**Хорошая
переносимость⁴**

ДЛЯ ПРОСМОТРА ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
ОТСКАНИРУЙТЕ QR-КОД

ДЕКСАЛГИН®
АМПУЛЫ

ДЕКСАЛГИН® 25
ТАБЛЕТКИ

ДЕКСАЛГИН®
ГРАНУЛЫ



Информация для специалистов здравоохранения. Дексалгин ампулы отпускается по рецепту, Дексалгин® гранулы и Дексалгин® 25 (таблетки) отпускаются без рецепта. RU-DEX-13-2023_V1_press. Одобрено 11.08.2023.

ООО «Берлин-Хеми/А.Менарини»
123112, г. Москва, Пресненская набережная, дом 10,
БЦ «Башня на Набережной», Блок Б.
Тел. (495) 785-01-00, факс (495) 785-01-01;
<http://www.berlin-chemie.ru>



**БЕРЛИН-ХЕМИ
МЕНАРИНИ**

* Только для препарата Дексалгин® (ампулы)

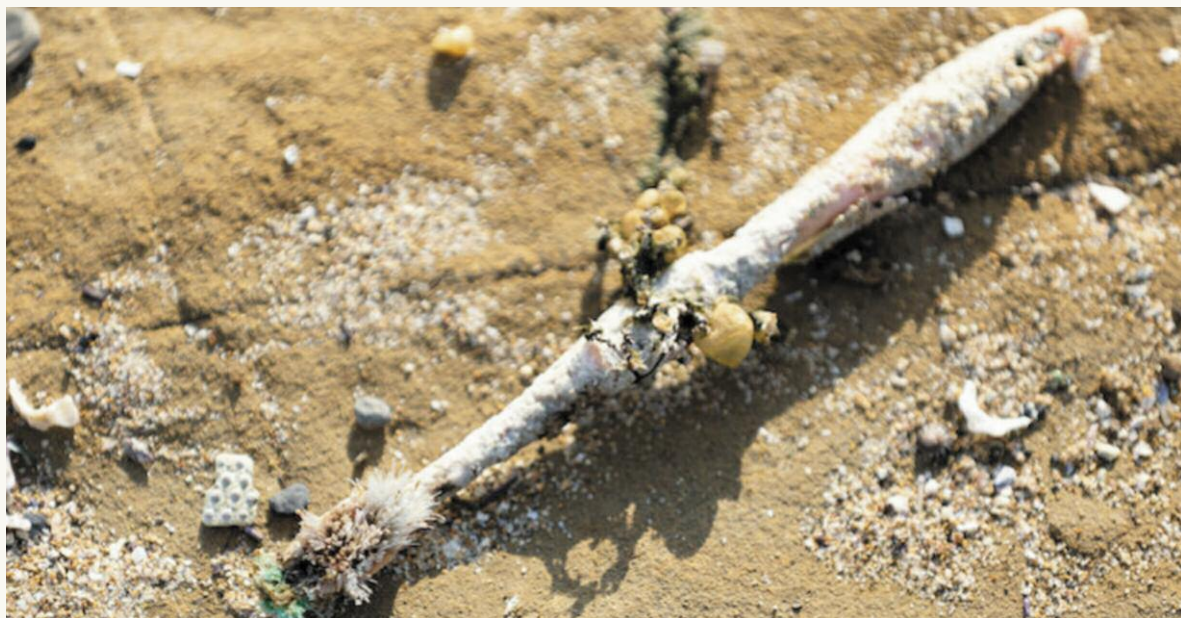
1. Общая характеристика лекарственного препарата ДЕКСАЛГИН® ампулы.

2. Barbanoj MJ, et al. Clin Pharmacokinet 2001; 40:245-262.

3. Hanna MH, et al. Br J Clin Pharmacol 2003; 55(2):126-133.

4. Zippel, Clin Drug Invest, 2006, 26(9), 517-528.

Прошлое, настоящее и будущее пластмассовых зубных щеток



Не все пластмассовые зубные щетки заканчивают свою «жизнь» на свалках: многие из них оказываются в лесу, в реках и океанах. (Фото: Stevie O'Cuaana/Shutterstock)

Моник Мелер,
Dental Tribune International

ЛЕЙПЦИГ, Германия: не так давно американская компания 4Ocean, специализирующаяся на очистке океана от пластмассового мусора, наглядно показала, сколь значительный вклад в загрязнение планеты вносит такое, казалось бы, невинное занятие, как уход за полостью рта. На представленных компанией фотографиях было запечатлено множество ведер, доверху наполненных разноцветными зубными щетками – такой «улов» собрали на пляжах Бали местные активисты экологического движения. Обсуждая эти снимки, люди отмечали, что не понимают, как и почему так много зубных щеток оказалось в океане. Чтобы ответить на этот вопрос, стоит вспомнить историю этих инструментов.

Хорошо известной нам пластмассовой зубной щетке не так уж много лет. До ее изобретения в 1938 г. для ухода за зубами и деснами использовали веточки деревьев или инструменты из материалов животного происхождения. Авторы книги *Dental Biotribology* упоминают древнейший метод гигиены полости рта, возникший за три с половиной тысячи лет до начала новой эры: вавилоняне очищали зубы от остатков пищи с помощью специальных палочек. Датируемые 1600 г. до н.э. китайские документы, в которых упоминаются такие же палочки, «показывают, что один конец инструмента разжевывали, пока он не начинал напоминать щетку, а другой конец заостряли как зубочистку. [...] Примерно в это же время в Китае появилась и первая зубная щетка со щетиной,

которая затем попала в Европу». На деле такие жевательные палочки, известные как мисвак, и по сей день в ходу у мусульманских народов – этот инструмент широко применяется на Ближнем Востоке, а также в Африке, сельских районах Юга США и в Азии.

Тем временем эволюция зубной щетки продолжалась. В Европе, а позднее и в Северной Америке для изготовления этого инструмента использовали такие материалы, как, например, кость (из нее делали ручку) и конский волос (который шел на щетину). Затем на сцене появился недавно изобретенный нейлон: первые зубные щетки с нейлоновой щетиной поступили в продажу в 1938 г. Еще некоторое время спустя производители начали изготавливать рукоятки зубных щеток из термопластичных материалов.

Переход от природных, биоразлагаемых материалов к синтетическим или полусинтетическим полимерам оказал на нашу планету огромное и неоднозначное влияние. Благодаря своей дешевизне, простоте получения, универсальности и водонепроницаемости пластмасса вот уже более двух десятилетий остается самым распространенным материалом, который, по сути, и позволил человечеству добиться существенного прогресса во всех сферах жизни. При этом, однако, пластмассы наносят существенный ущерб экологии, поскольку они не подвержены естественному разложению. Исследователи затрудняются точно сказать, сколько пластмассовых отходов скопилось за прошлый век, однако в статье американских ученых «Production, use, and fate of all plastics ever made» («Производство, исполь-

зование и дальнейшая судьба всей когда-либо произведенной пластмассы») утверждается, что к 2017 г. было произведено



Не все пластмассовые зубные щетки заканчивают свою «жизнь» на свалках: многие из них оказываются в лесу, в реках и океанах. (Фото: Stevie O'Cuaana/Shutterstock)

8300 млн метрических тонн первичной пластмассы, и что «к 2050 г. на свалках окажется около 12 000 т пластмассовых отходов».

Существенная часть этого объема приходится не только на упаковку от пищевых продуктов и другие одноразовые изделия из пластмасс, но и на зубные щетки. Считается, что только жители США ежегодно выбрасывают примерно миллиард зубных щеток. Эту цифру можно смело умножать на два, а то и на три, если предположить, что каждый американец, использующий пластмассовые зубные щетки, меняет их раз в три-шесть месяцев, следуя рекомендациям Американской стоматологической ассоциации и многих других международных организаций здравоохранения. Таким образом, при населении планеты в 8 млрд человек мы получаем порядка 30 млрд зубных щеток, каждый год отправляющихся в мусорное ведро. Средняя

зубная щетка весит около 20 г; следовательно, всего за 365 дней на свалках прибавляется 600 млн кг пластмассового мусора. Мало кто знает, что зубные щетки не могут служить вторсырьем – их мелкие детали, например щетинки, застревают в механизмах машин, используемых при переработке отходов. Вот почему зубные щетки оказываются на мусорных полигонах; «поскольку пластмасса практически не разлагается, при желании на Земле все еще можно обнаружить практически любую щетку, изготовленную за последние восемьдесят лет», пишет автор статьи в журнале *National Geographic*.

Разумеется, эти расчеты соответствуют самому пессимистичному сценарию: многие люди уже перешли на электрические зубные щетки (с использовани-

ем которых связано образование гораздо меньшего объема отходов) или на экологичные инструменты для гигиены полости рта. Производители начинают постепенно вкладывать сред-



Бамбук – самое быстрорастущее дерево и один из наиболее экологичных материалов на планете. (Фото: Shawn Sosa/Shutterstock)

ства в поиск альтернативных решений на основе природных материалов: например, уже сейчас зубные щетки делают из бамбука, а упаковку для них – из крахмала или целлюлозы. Надо отметить, что в последние годы все большее число покупателей

отдают предпочтение бамбуковым зубным щеткам, которые сегодня продаются в большинстве сетевых аптек. Бамбук является самым быстрорастущим деревом на планете, обладающим природными антибактериальными свойствами, и это великоколепное возобновляемое сырье для изготовления зубных щеток.

Скептики могут возразить, что даже если мы все сегодня же перейдем на зубные щетки из природных материалов, проблему настоящего засилья пластмассовых отходов это не решит. Тем не менее, отчеты экологов показывают, что не все еще потеряно. Хотя ученые и предупреждают, что «глобальный кризис загрязнения окружающей среды пластиком лишь усугубится, если все участники цепочки поставок пластмассовых изделий не начнут отдавать себе отчет в том, какова истинная цена использования этого материала для людей и самой планеты», они совершенно уверены – угрозу, которая «возникла из-за легкомыслия отцов, [...] вполне могут устранить более здравомыслящие дети».

В настоящее время появляется все больше законов и норм, регулирующих использование одноразовых пластмассовых изделий. Множатся и частные инициативы. Бесплатные пакеты для покупок во многих странах мира уже ушли в прошлое, и сейчас магазины продают их – дело вовсе не в жадности, а в стремлении призвать людей к разумному потреблению. Масса других примеров из повседневной жизни также свидетельствует о том, что по-настоящему современные, прогрессивные компании и предприятия ратуют на безотходное производство. Продавцы мороженого отказались от пластмассовых ложечек в пользу деревянных, кофейни предлагают скидки тем, кто приходит за напитком со своей термocupкой, бары перестают украшать коктейли пластиковыми зонтиками и соломинками. В рамках всеобъемлющих мер, направленных на борьбу с загрязнением пляжей и океанов, Европейский парламент запретил продажу одноразовой пластмассовой посуды и столовых приборов, ватных палочек и соломинок для питья. Этот запрет вступил в силу в 2021 г. и распространяется на все страны ЕС. Прекрасная инициатива и хороший задел на будущее, но где же закон о зубных щетках?...

Что ж, наверное, пластмассовые зубные щетки – не самый главный фактор глобального загрязнения, однако думается, что без них мир станет хотя бы немного чище. **DT**

Нимесил[®]

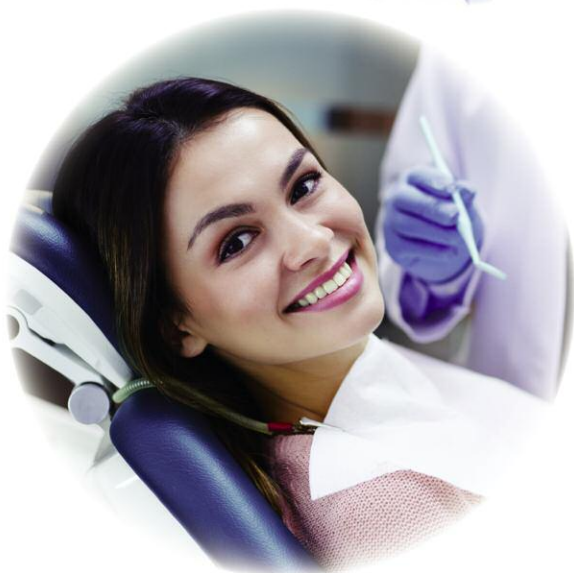
Обоснованный подход к лечению боли в стоматологии¹



➤ Гранулированная форма* – более быстрый результат^{2,**}



➤ Выраженное противовоспалительное и обезболивающее действие^{3,4}



➤ Ингибирует ферменты, разрушающие хрящевую ткань^{5,6}

➤ Риск развития осложнений со стороны верхних отделов ЖКТ в сравнении с другими НПВП ниже среднего⁷

1. Levri J. Clin Drug Invest 2008; 28(10): 657-668

2. Alessandrini A, Ballarin E, Bastianon A, Migliaiacca, C. Clin Ther 1986; 118(3):177-82.

3. K.D. Rainsford, In-ammofarmacology 14 (2006):120-137

4. Bianchi M., Brogini M., Drugs 2003, 63 Suppl. 1:37-46

5. Barracchini, A. et al., J. Pharm. Pharmacol., 50, 1417-1423, 1998 (in vitro)

6. Pelletier JP et al., Drugs. 1993; 46 Suppl 1:34-9 (in vitro)

7. Castella J., Pharmacoepidemiology and Drug Safety, 2012 DOI: 10.1002/pds.3385

* гранулы для приготовления суспензии для приема внутрь, ** по сравнению с таблетированной формой

Сокращенная информация по медицинскому применению препарата Нимесил[®]. Показания к применению: лечение острой боли (в т.ч. боли в спине, пояснице; болевой синдром в костно-мышечной системе, включая ушибы, растяжения связок и вывихи суставов; тендиниты, бурситы; зубная боль); симптоматическое лечение остеоартроза (остеоартрита) с болевым синдромом; первичная альгодисменорея. Препарат предназначен для симптоматической терапии, уменьшения боли и воспаления на момент использования. Нимесулид следует применять в качестве препарата второй линии. Решение о назначении нимесулида должно приниматься на основании оценки рисков для каждого пациента. **Противопоказания:** гиперчувствительность к нимесулиду или другим компонентам препарата; гиперергические реакции в анамнезе (бронхоспазм, ринит, крапивница), связанные с применением ацетилсалициловой кислоты (АСК) или других НПВП; гепатотоксические реакции на нимесулид в анамнезе; одновременное применение с другими лекарственными препаратами с потенциальной гепатотоксичностью (например, другими НПВП); период после проведения аортокоронарного шунтирования; лихорадка и/или наличие гриппоподобных симптомов; язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки в фазе обострения; эрозивно-язвенное поражение желудочно-кишечного тракта в фазе обострения; эрозивно-язвенное поражение желудочно-кишечного тракта в анамнезе; перфорации или желудочно-кишечные кровотечения в анамнезе, в том числе связанные с предшествующей терапией НПВП; цереброваскулярные кровотечения или другие активные кровотечения, или заболевания, сопровождающиеся повышенной кровоточивостью; тяжелые нарушения свертывания крови; тяжелая сердечная недостаточность; тяжелая почечная недостаточность (клиренс креатинина < 30 мл/мин); печеночная недостаточность; детский возраст до 12 лет; беременность и период грудного вскармливания; алкоголизм, наркотическая зависимость; наследственная непереносимость фруктозы, дефицит сахаразы-изомальтазы и синдром мальабсорбции глюкозы-галактозы. **С осторожностью:** артериальная гипертензия, сахарный диабет, компенсированная сердечная недостаточность, подтвержденная ишемическая болезнь сердца, цереброваскулярные заболевания, дислипидемия/гиперлипидемия, заболевания периферических артерий, курение, почечная недостаточность (клиренс креатинина 30-60 мл/мин); заболевания желудочно-кишечного тракта в анамнезе, включая язвенный колит, болезнь Крона; пожилой возраст; длительное предшествующее применение НПВП, одновременное применение со следующими препаратами: антикоагулянты (например, варфарин), антиагреганты (например, АСК), пероральные глюкокортикостероиды, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина. **Побочное действие:** наиболее часто встречающиеся побочные эффекты – диарея, тошнота, рвота; повышение уровня «печеночных» ферментов. Информация для специалистов здравоохранения. Отпускается по рецепту. Подробная информация содержится в инструкции по применению лекарственного препарата Нимесил[®] ПН011439/01-080422. RU_NIM-09-2022-v1 -press. Одобрено 06.2022 Срок действия до 06.2024.

ООО «Берлин-Хеми/А.Менарини». 123112, г. Москва, Пресненская набережная, дом 10, БЦ «Башня на Набережной», Блок Б.
Тел. +7 (495) 785-01-00, факс +7 (495) 785-01-01; <http://www.berlin-chemie.ru>



COVID-19 и риск преждевременной утраты имплантатов: что говорит новое исследование



Согласно недавнему исследованию, COVID-19, скорее всего, не влияет на выживаемость имплантатов. (Иллюстрация: DC Studio/Shutterstock)

Аниша Холл Хоппе,
Dental Tribune International

КАЙСЕРИ, Турция: новая коронавирусная инфекция успела поразить уже без малого 700 млн человек. Это заболевание способно влиять на метаболизм костной ткани, стимулируя резорбцию кости, а также снижая уровень сывороточного кальция и минеральную плотность костей, что теоретически может негативно сказываться на остео-

интеграции имплантатов. Новое ретроспективное исследование ученых из Университета Эрджидес в Турции было посвящено факторам риска преждевременной утраты имплантатов. Авторы проанализировали влияние таких аспектов, как курение, длина имплантата, наличие системных заболеваний и COVID-19: последний, согласно результатам исследования, не играет какой-либо заметной роли в выживаемости имплантатов.

Установка имплантатов выполнялась опытными хирургами в соответствии с рекомендациями Международной команды имплантологов. Протокол имплантологической реабилитации был ориентирован на пациентов с сахарным диабетом и гипертонией и предполагал обеспечение надлежащего контроля этих заболеваний до хирургического вмешательства. В исследование также были включены пациенты, прошедшие лучевую или химиотерапию.

Преждевременная утрата имплантатов наблюдалась у 128 из 1228 пациентов (с 4841 имплантатом), что соответствовало 10,4% пациентов, или 3,1% установленных имплантатов. Согласно предыдущим исследованиям, показатели преждевременной утраты имплантатов варьируют от 0,60 до 6,36%: между этим показателем и возрастом, курением и длиной имплантата была выявлена статистически значимая корреляция. При этом, однако, такие факто-

ры, как COVID-19, пол, сахарный диабет, облучение, химиотерапия, остеопороз, система имплантатов, место установки имплантата или его диаметр, не оказывали статистически значимого влияния на целевой параметр.

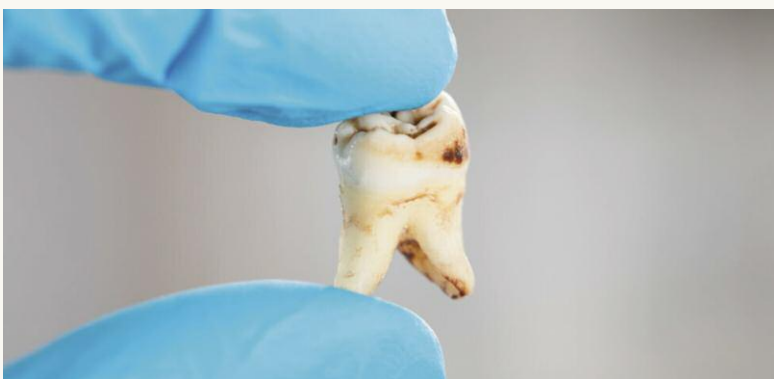
Тот факт, что курение и малая длина имплантата (≤ 8 мм) являлись факторами риска преждевременной утраты последнего, в то время как COVID-19, диабет и остеопороз таковыми не были, мог быть обусловлен двумя обстоятельствами: во-первых, перед проведением хирургического вмешательства метаболические заболевания были взяты под должный контроль, во-вторых же, пациенты с положительными результатами теста на SARS-CoV-2, полученными перед установкой имплантата или его преждевременной утратой, считались инфицированными.

К ограничениям данного исследования следует отнести его ретроспективный характер, опору на данные из историй бо-

лезни, которые могут содержать ошибки, и отсутствие сведений о качестве кости, первичной стабильности имплантатов и костной пластике в ходе хирургического вмешательства. Тем не менее, авторы отмечают, что это первый анализ возможного влияния COVID-19 на успех имплантологической реабилитации, который позволяет стоматологическому сообществу получить важную информацию. Для подтверждения результатов ученые рекомендуют провести дополнительные исследования с привлечением большего числа пациентов и использованием большего количества переменных.

Статья «COVID-19 as a factor associated with early dental implant failures: A retrospective analysis» («COVID-19 как фактор, связанный с преждевременной утратой имплантатов: ретроспективный анализ») была опубликована 14 июня 2023 г. на сайте журнала *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, до включения в печатный выпуск издания. **DT**

Комбинированное средство эффективно противодействует формированию биопленки и развитию кариеса



Недавно исследователи объединили два вещества, применяемых для профилактики кариеса, что позволило значительно повысить их противомикробный потенциал. (Иллюстрация: Andrey_Popov/Shutterstock)

Ивета Рамонайте,
Dental Tribune International

ФИЛАДЕЛЬФИЯ, США: согласно исследованиям, кариес является самым распространенным и наиболее разорительным как для пациентов, так и для систем здравоохранения стоматологическим заболеванием, связанным с образованием биопленки. Фториды, широко применяемые для профилактики кариеса, эффективно предотвращают деминерализацию эмали, но не способны столь же успешно сдерживать формирование биопленки. Помимо это-

го, существует риск передозировки фторида, особенно у детей. При этом недавнее исследование показало, что в сочетании с наночастицами оксида железа (ферумоксидола, Fer), одобренного американским Управлением по контролю за качеством продуктов питания и лекарственных средств, фторид олова (SnF2) – даже в меньшей, чем обычно, концентрации – помогает предотвращать аккумуляцию биопленки и повреждение эмали. Результаты этого исследования в перспективе могут способствовать не только более эффективной профилак-

тике кариеса, но и снижению рисков, связанных с передозировкой фторида.

«Традиционные средства зачастую не оказывают необходимого комплексного воздействия на сложные по своему составу биопленки полости рта, – пишет в пресс-релизе ведущий автор исследования доктор Hyun (Michel) Koo, сооснователь и содиректор Центра инновационной и прецизионной стоматологии, профессор кафедры ортодонтии стоматологического факультета Университета Пенсильвании. – Объединив два широко используемых вещества, мы смогли не только повысить эффективность каждого из них, но и, соответственно, снизить их дозировку, что открывает перспективы создания революционного метода профилактики кариеса у пациентов, входящих в группу риска».

Исследователи обнаружили, что Fer способен стабилизировать SnF2, демонстрируя в сочетании с последним повышенную каталитическую активность. Кроме того, ученые выяснили, что фторид, железо и

олово образуют на поверхности эмали защитную пленку, которая предохраняет эмаль от дальнейшей деминерализации. При этом новое комбинированное средство не нарушает экологический баланс микрофлоры полости рта и не оказывает побочного действия на ткани тела.

«Самое интересное здесь – это возможность многостороннего подхода к профилактике кариеса, – говорит другой ведущий автор исследования доктор David Cormode, доцент кафедры рентгенологии того же факультета. – Речь идет не просто об ингибировании размножения бактерий или защите эмали, а об одновременном комплексном воздействии на биологические и физико-химические причины развития кариеса».

«Первичные результаты весьма обнадеживают, но нам, разумеется, нужно лучше понять, как именно формируется синергия Fer и SnF2, усиливающая терапевтический эффект обоих веществ», – добавляет доктор Кoo.

Поскольку и ферумоксидол, и

фторид олова уже представлены на рынке, результаты исследования могут быть быстро переведены в плоскость клинического применения. Тем не менее, подчеркивают исследователи, необходимо дальнейшее тщательное изучение механизмов взаимодействия SnF2 и Fer, процесса образования активных форм кислорода и эффективности формирующейся на поверхности эмали защитной пленки. «В перспективе хотелось бы не ограничиваться сферой стоматологии, а выяснить, можно ли использовать это комбинированное средство в борьбе с другими видами биопленок», – подчеркивает доктор Cormode.

Статья «Iron oxide nanozymes stabilize stannous fluoride for targeted biofilm killing and synergistic oral disease prevention» («Нанозимы оксида железа стабилизируют фторид олова для направленного уничтожения биопленки и синергического противодействия развитию стоматологического заболевания») была опубликована 29 сентября 2023 г. на сайте *Nature Communications*. **DT**

Распространенный патоген полости рта усугубляет последствия инфаркта



Японские исследователи установили, что распространенная патогенная бактерия *Porphyromonas gingivalis* может повышать уязвимость миокарда после инфаркта. (Иллюстрация: Delpixel/Shutterstock)

Dental Tribune International

ТОКИО, Япония: исследователи из Токийского медико-стоматологического университета пополнили корпус научной литературы, посвященной связи между пародонитом и заболеваниями сердечно-сосудистой системы, подтвердив, что патогенные бактерии полости рта *Porphyromonas gingivalis* усиливают повреждение миокарда в

результате инфаркта. Этот патоген обнаруживается у 86% пациентов, страдающих хроническим пародонитом, и ученые говорят, что надлежащее лечение данного заболевания может способствовать снижению риска летальных осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы.

Как пишет в университетском пресс-релизе ведущий автор

исследования доктор Yuka Shiheido-Watanabe, исследователи смогли продемонстрировать, что *P. gingivalis* «повышает постинфарктную хрупкость миокарда», однако «механизмы, лежащие в основе этого влияния, остаются неизвестными».

Ученые искусственно создали вариант *P. gingivalis* без гингипаина – ключевого фактора вирулентности, препятствующего апоптозу, – и использовали эти

бактерии для инфицирования клеток сердечной мышцы крыс и мышей.

«Результаты оказались очень наглядными, – говорит соавтор исследования доктор Yasuhiro Maejima. – Клетки, инфицированные мутантной бактерией без гингипаина, демонстрировали гораздо более высокую жизнеспособность по сравнению с клетками, зараженными бактериями дикого типа. Кроме того, у мышей, инфицированных *P. gingivalis* немутантного типа, наблюдались значительно более серьезные последствия инфаркта миокарда, чем у животных, которые были инфицированы *P. gingivalis* без гингипаина».

«Результаты наших экспериментов говорят о том, что инфицирование бактериями *P. gingivalis*, вырабатывающими гингипаин, приводит к чрезмерной аккумуляции аутофагосом, что может стать причиной клеточной дисфункции,

смерти клеток и, в конечном счете, разрыва сердца», – резюмирует доктор Shiheido-Watanabe.

Пародонит наблюдается более чем у 50% взрослых людей и входит в шестерку самых распространенных в мире заболеваний. Он связан с целым рядом системных патологий, например ревматоидным артритом и болезнью Альцгеймера, а связь между пародонитом и заболеваниями сердечно-сосудистой системы вызывает все более пристальный научный интерес.

Статья «*Porphyromonas gingivalis*, a periodontal pathogen, impairs post-infarcted myocardium by inhibiting autophagosome-lysosome fusion» («Пародонтальный патоген *Porphyromonas gingivalis* ухудшает постинфарктный статус миокарда, ингибируя слияние аутофагосомы и лизосомы») была опубликована 18 сентября 2023 г. в *International Journal of Oral Science*. **DT**

Реклама

Как Мирао помогает превратить чистку зубов из рутины в удовольствие?

Всем известно, что зубы необходимо чистить два раза в день – утром после пробуждения и вечером перед сном. И дело не только в свежести дыхания и белоснежной улыбке. Гигиена полости рта – это надёжная защита от разрушения эмали и появления кариеса, который может появиться, если в ротовой полости остаются частички пищи и развиваются микроорганизмы, выделяющие кислоты. А ещё при чистке зубов массируются, а значит укрепляются дёсны. Зубы становятся более устойчивыми, а бактерии, вызывающие лор-заболевания или воспаление и кровоточивость мягких тканей, не имеют шансов размножиться в полости рта. Кроме того, ежедневная чистка зубов снижает риск отложения зубного камня, развития пародонтита и других заболеваний.

В современном мире существует множество средств для ухода за полостью рта, которые доказали свою эффективность на практике. Например, Мирао – это популярный азиатский бренд бытовой химии и средств личной гигиены высочайшего качества. Продукция Мирао – это уникальное сочетание инновационных технологий, эргономичности и полного соответствия российским и мировым стандартам безопасности, обеспечивающее максимальную защиту и комфорт.

Уникальная зубная паста с помпой Мирао укрепляет и восстанавливает эмаль зубов, предотвращает возникновение кариеса и зубного камня. Специальные ингредиенты эффективно облегчают симптомы воспаления и кровоточивости дёсен, очищают поверхность зубов от налета и предотвращают его образование. Зубная паста Мирао надолго обеспечивает дыхание свежесть и имеет три разных вкуса – Манго, Мята и Порошок бамбукового угля. Инновационная помпа делает чистку зубов удобной и экономичной. Всё просто – одно нажатие на помпу – одна чистка зубов.

Для достижения максимального эффекта от использования зубной пасты Мирао рекомендуется использовать инновационную зубную щетку 10 000+ ультратонких мягких щетинок, более эффективных для чистки самых труднодоступных мест. Зубная щетка Мирао 10 000+ эффективно очищает эмаль от зубного камня, а еще идеально подходит для чувствительных зубов и дёсен. Эргономичная ручка имеет силиконовую вставку, которая препятствует скольжению и делает процесс чистки максимально комфортным. Эта щетка не только заботится о здоровье десен, но и бережно полирует зубную эмаль, сохраняя здоровый вид и идеальную белизну зубов.

Стоматологи рекомендуют соблюдать несколько правил гигиены полости рта:

- Чистить зубы два раза в день – утром и вечером не менее двух минут.
- При чистке зубов уделять внимание всем поверхностям зубов – передней, боковой и задней.
- Регулярно посещать стоматолога для профилактического осмотра и профессиональной чистки зубов.

Соблюдение правил гигиены полости рта поможет сохранить здоровье зубов на долгие годы, а использование продукции Мирао превратит гигиену полости рта из рутины в удовольствие. Мирао – чистота и комфорт с заботой о Тебе и природе.



Эффективно
очищает
и освежает
дыхание



Скидка 5%
на OZON



По промокоду
MIRAO PUMP



Не повреждает
зубную эмаль,
массирует
дёсны



Скидка 5%
на OZON



По промокоду
MIRAO10000

Срок действия промокодов до 31.01.2024